





Roll for influencing flatness

Patent Number:  US6138487
Publication date: 2000-10-31
Inventor(s): DENKER WOLFGANG (DE); KLAMMA KLAUS (DE); KUEHN HELMUT (DE);
HARTUNG HANS GEORG (DE); RICHTER HANS-PETER (DE)
Applicant(s): SCHLOEMANN SIEMAG AG (DE)
Requested
Patent: TW396065
Application
Number: US19990244649 19990204
Priority Number
(s): DE19981007115 19980220
IPC
Classification: B21B13/14; B21B29/00; B21B31/07
EC
Classification: B21B27/05
Equivalents: BR9917373, CN1226469,  DE19807115,  EP0937515,  JP11309502

Abstract

A roll, particularly a back-up roll, for rolling flat material is composed of a rotating roll shell and a unit arranged within the roll shell for influencing the bending stiffness of the roll shell. The unit for influencing the bending stiffness of the roll shell is a friction bearing in the form of a body of rotation. The body of rotation can be adjusted by rotating the body. The body of rotation is shaped in such a way that the load application surface thereof corresponding to the zone of the roll shell to which load is applied is part of the circumferential surface of a rotation-symmetrical body and the edge of this circumferential surface is shaped in such a way that along the circumference of the body of rotation the width and/or position of the load application surface vary.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：396065

[44]中華民國——89年(2000) 07月01日
發明

全 4 頁

[51] Int.Cl⁰⁶: B21B27/02

[54]名 稱：用於影響平坦度的滾子

[21]申請案號：088101949

[22]申請日期：中華民國 88年(1999) 02月09日

[30]優先權：[31]19807115.9

[32]1998/02/20 [33]德國

[72]發明人：

漢斯喬治哈爾同	德國
漢斯-彼得李希特	德國
赫爾姆特昆恩	德國
沃夫岡丹克	德國
克勞斯克拉瑪	德國

[71]申請人：

SMS斯卓洛曼-史邁格股 德國
份有限公司

[74]代理人：林鑑珠 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種滾子，由一旋轉之滾子函殼構成；
滾子函殼內設有影響滾子函殼抗彎性的
手段，其特徵在：

該手段係為一種滑動軸承，呈一旋轉體
(1)的方式，該旋轉體可用可旋轉的方式
調整，且其形狀其對應於滾子函殼受
應力的負荷面(2)為一旋轉對稱物體的
函殼面的一部分，且這種函殼面的邊緣
(4)形狀使得負荷的寬度及／或位置沿
旋轉體的周圍變化。

2.如申請專利範圍第1項之滾子，其中：
該旋轉體在其負荷面(2)區域中有一凹
洞，其周邊走勢及其輪廓為任意形狀。

3.如申請專利範圍第1或第2項之滾子，
其中
該旋轉體(1)有接到該負荷面(2)的邊緣
區域(3)，其周圍朝向末端減少。

4.如申請專利範圍第3項之滾子，其中
該邊緣區域呈截錐形。

5.如申請專利範圍第1或第2項之滾子，

其中

該滾子函殼(5)內設有數個相鄰列的旋
轉體(1)。

6.如申請專利範圍第1或第2項之滾子，

5. 其中，其中：
該旋轉體由數個部分區域組合而成，這
些部分區域可移動而相嵌合或互相離
開。

7.如申請專利範圍第1或第2項之滾子，

10. 其中
該滾子用於在一四重滾子架或任意滾子
數之多重滾子架中當作支持滾子以滾壓
帶形材料。

圖式簡單說明：

15. 第一圖係所提議中旋轉體之示意
圖，

第二圖係具一支持滾子的四重滾子
組，該支持滾子由第一圖之旋轉及一滾子
函殼構成，

20. 第三圖係用第三圖之支持滾子支承

(2)

3

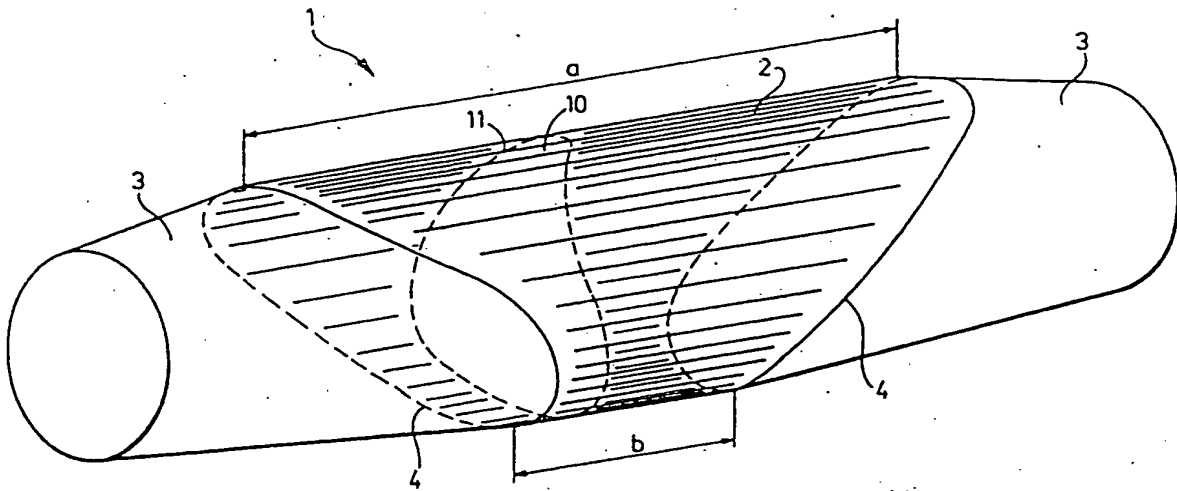
4

方式作滾壓的過程的滾子縫隙廓形對鋼帶寬度作用的示圖，

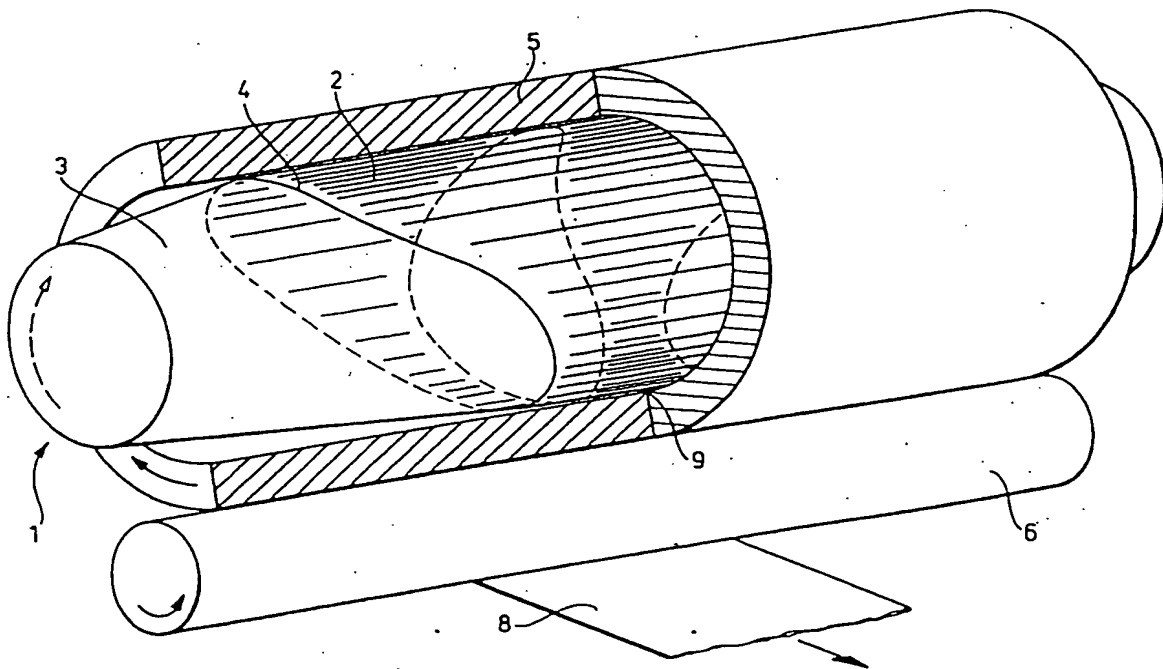
第四圖係在用傳統支持滾子支承方式作滾壓的過程的滾子縫隙廓形對鋼帶寬

度作圖之示圖，

第五圖係在旋轉體與滾子函殼間的負荷分析對鋼帶寬度的關係圖。



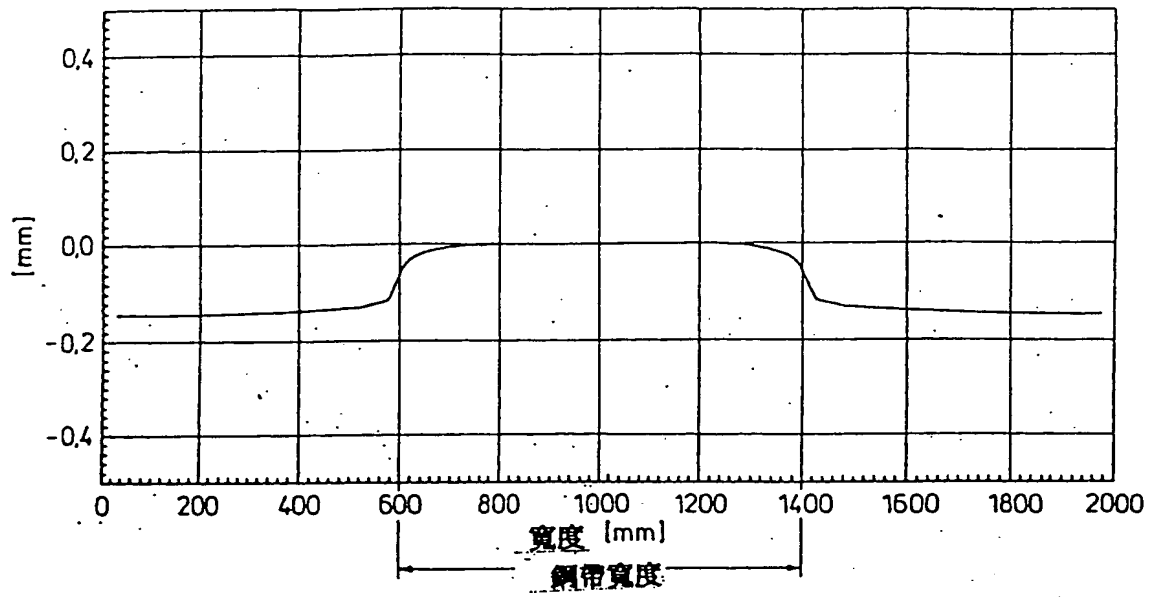
第一圖



第二圖

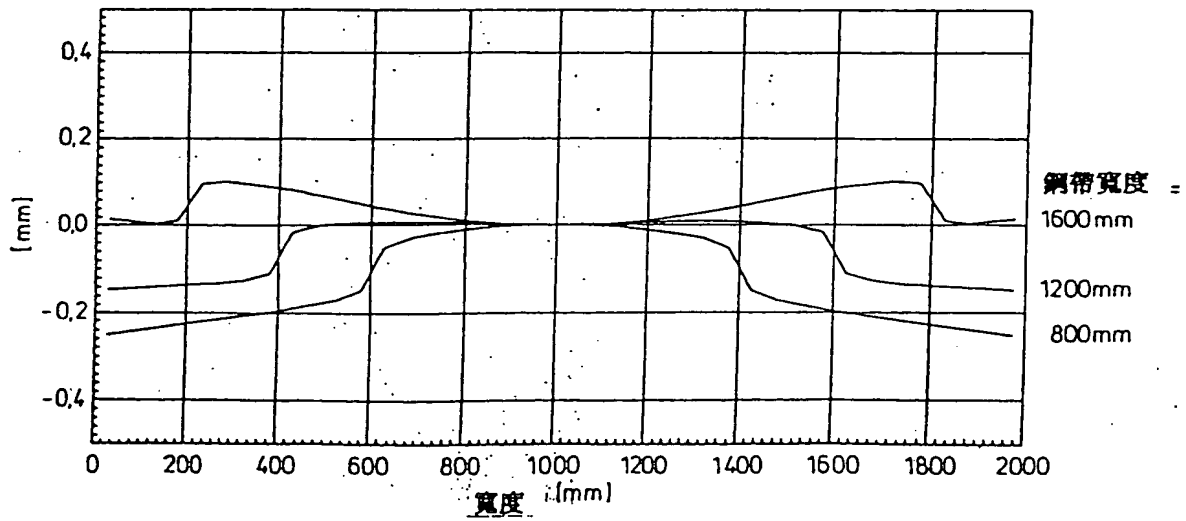
(3)

滾子縫隙廓形 (對稱化):



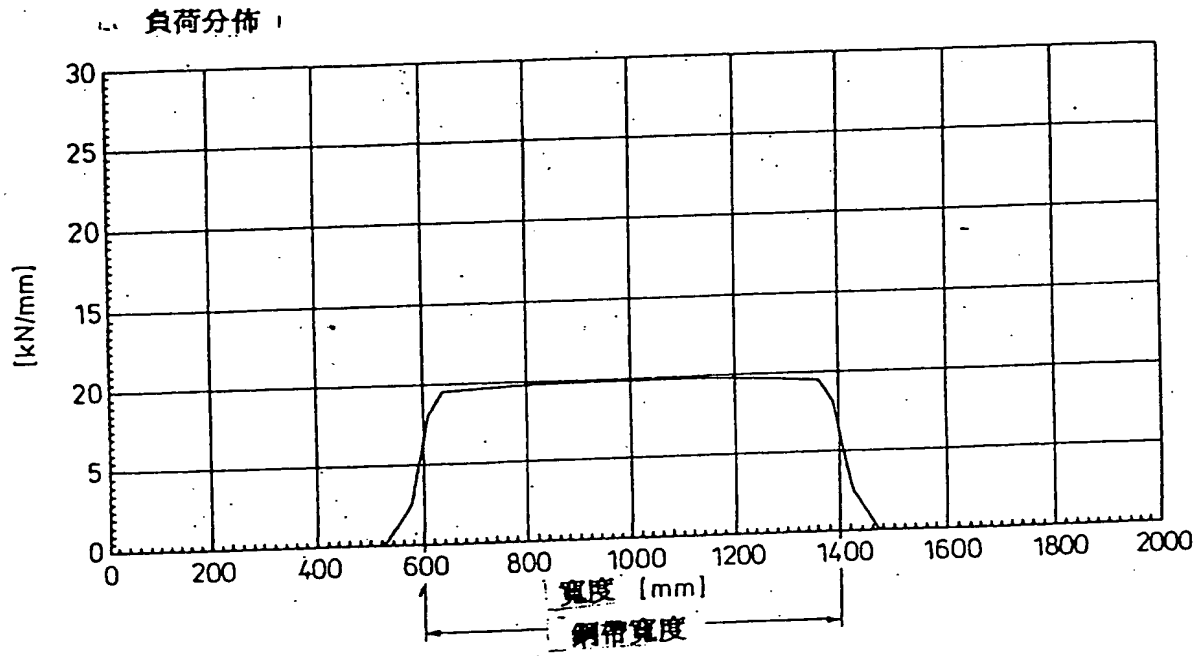
第三圖

滾子縫隙廓形 (對稱化)



第四圖

(4)



第五圖